

## Monomorium hesperium EMERY: description de la femelle (Hymenoptera, Formicidae)

XAVIER ESPADALER<sup>1</sup> & DONAT AGOSTI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Zoología. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra (Barcelona): España.

<sup>2</sup> Entomologisches Institut, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich.

*Monomorium hesperium* EMERY: description of the female (Hymenoptera, Formicidae). – The female of *Monomorium hesperium* EMERY is described. Shining body, very poorly developed pubescence, long setae, strongly developed petiole and postpetiole and absence of wings are its main characteristics.

Cette espèce n'avait pas été récoltée depuis 1950 (WELLENIUS, 1955). Au cours d'un bref séjour en Grande Canarie, l'un des auteurs (D.A.) eut l'occasion de récolter quelques nids avec des ouvrières et des femelles; ces dernières, inconnues jusqu'à présent, sont l'objet de ce travail. La distribution du *M. hesperium* demeure assez confuse car certaines données publiées sous ce nom doivent se rapporter à une tout autre espèce, *M. medinae* FOREL (BARQUIN, 1981).

On pourrait penser que les femelles décrites ci-dessous ne sont pas les véritables femelles du *M. hesperium* et qu'il s'agit en fait d'un exemple des espèces parasites. Ce ne serait pas la première fois que cette question pourrait se poser mais, en ce qui nous concerne, et bien que nous n'ayons pas la preuve biologique, nous sommes formels car: a) la morphologie est parallèle chez les ouvrières et femelles (tégument lisse et brillant, rangée de poils clypéo-frontaux, soies mandibulaires, pubescence extrêmement réduite); b) on connaît le cas du *M. medinae* de Ténérife, dont la femelle fut décrite, mais bien à tort (ESPADALER, 1982), comme une espèce parasite, *Xenhyboma mystes* SANT-SCHI; pour ce dernier exemple, la différence morphologique entre les femelles et les ouvrières est beaucoup plus accusée que chez le *M. hesperium*.

La femelle du *M. hesperium*, de par sa morphologie, pourrait avoir été considérée comme appartenant au genre *Epixenus* EMERY qui est un genre dont la validité est encore discutée. Celui-ci est aujourd'hui couramment utilisé comme synonyme de *Monomorium* (BROWN & WILSON, 1957; SNELLING, 1981) même si certains auteurs le maintiennent encore (TOHME & TOHME, 1979). Nous ne voyons aucune raison qui ferait que les ouvrières du *M. hesperium* ne seraient pas de dignes représentants du *Monomorium*: ainsi les femelles doivent être considérées comme appartenant au même genre; quant à nous, *Epixenus* est synonyme de *Monomorium*.

Les mesures ont été prises sur huit femelles et au grossissement 60 ×.

### DESCRIPTION DE LA FEMELLE (fig. 1)

Lg. 3.7–4.0 mm; tête et gastre brun très foncé; thorax brun rougeâtre obscur; pattes, antennes et mandibules brun clair. Corps entièrement lisse et brillant; sur les mandibules et la zone des glandes métapleurales, seulement, l'on trouve quelques stries courtes et faiblement marquées.

Tête subcarrée, avec l'occiput légèrement concave, plus longue que large: largeur  $\times 100$ /longueur = 90.23 (88.23–93.75;  $s=2.06$ ). Yeux de 0.15 mm de diamètre, situés au milieu de la tête, avec 67-70 ommatidies; ocellés punctiformes, assez difficiles d'apprécier. L'escape ne rejoint pas l'occiput. Longueur escape  $\times 100$ /longueur tête = 73.00 (70.58–76.56;  $s=1.85$ ). Massue antennaire de 3 articles. Clypeus très bombé, un peu échancré au milieu sur le bord antérieur. Fossettes clypeales assez profondes. Triangle frontal comme une très légère dépression à peine délimitée. Lames frontales courtes, presque inexistantes. Mandibules avec 4 dents, l'apical bien plus développé que le reste, qui sont subégaux. Formule palpaire 2:2.

Thorax aptère, sans sutures. Zone promésonotale entièrement fusionnée, aplatie en vision latérale, vaguement en cône en vue dorsale, avec la pointe, arrondie, dirigée en arrière et surplombant le metanotum et propodeum. Propodeum avec deux angles très arrondis, entre lesquels il y a une concavité peu profonde.

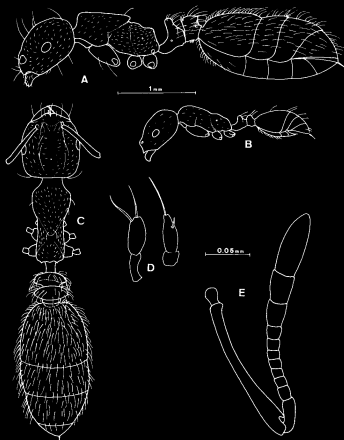


Fig. 1. *Monomorium hesperium* Emery. A, femelle, vue latérale; B, ouvrière, vue latérale; C, femelle, vue dorsale; D, femelle, palpes bucaux; E, femelle, antenne.

Pétiole et postpétiole grands, lisses et brillants. En vue dorsale le pétiole rappelle celui de *Monomorium andrei* (EMERY, 1908) et du *M. grassei* (TOHME & TOHME, 1979) mais il est bien plus étroit en vue latérale, presque en écaille. Largeur nœud postpétiole 0,43 mm.

Gastre lisse et brillant avec l'aguillon bien développé. La pilosité est fort caractéristique, très longue, jusqu'à 0,31 mm; la chétotaxie nous apparaît assez constante chez les exemplaires étudiés: cinq poils sur le bord antérieur du clypeus, l'un dans le sillon du milieu; six paires de poils, en deux rangées parallèles, dans le reste du clypeus et front; 1-2 paires sur le bord occipital; un poil aussi long sur la base de chaque mandibule et 2-4 poils sur la gula; deux (dans un cas, quatre) poils plus courts, courbés, sur la zone qui correspondrait au mesoscutellum. Pétiole, postpétiole et gastre complètement recouverts par une pilosité longue comme celle de la tête. Thorax et tête avec une pubescence extrêmement fine et éparse, à peine visible à 40 ×.

#### MATERIEL ETUDIÉ

Huit femelles avec de nombreuses ouvrières en provenance de Los Pechos, vers 1850 m d'altitude, en Grande Canarie, prises dans deux nids qui se trouvaient sous des pierres, à quelques 30 m l'un de l'autre: un nid avec 2 femelles et l'autre avec 6. Pinière avec asphodèle (*D. AGOSTI* leg.). Une femelle (échantillon 83232), gynotype, déposée à l'Institut d'Entomologie de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich. Lg tête 0,85 mm; largeur tête 0,75 mm; lg escape 0,62 mm; lg thorax 1,17 mm; largeur pronotum 0,51 mm; largeur pétiole 0,41 mm; largeur postpétiole 0,43 mm; une femelle, nidothèque, au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève. Le reste dans les collections des auteurs.

#### REFERENCES

- BARQUIN, J. 1981. *Las hormigas de Canarias (Taxonomía, ecología y distribución de los Formicidae)*. Monogr. Univ. La Laguna 3: 1-586.
- BROWN, W.L. & WILSON, E.Q. 1957. *A new parasite of the genus Monomorium from Alabama, with a consideration of the status of the genus Epixenus* EMERY. Ent. News 68: 239-246.
- ESPADALER, X. 1982. *Xenhyboma mystes* SANTSCHI, 1919 = *Monomorium medinae* FOREL 1892. Evidence biologique de la synonymie (Hymenoptera, Formicidae). Nouv. Rev. Ent. 12: 111-113.
- SNELLING, R.R. 1981. *Systematics of Social Hymenoptera*. In: HERMANN, H.R. (éd.).- *Social insects*, Vol. II: 369-453. Academic Press, London, 491 pp.
- TOHME, H. & TOHME, G. 1979. *Le genre Epixenus Emery (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae) et ses principaux représentants au Liban et en Syrie*. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 4e sér. 1: 1086-1108.
- WELLENIUS, O. 1955. *Formicidae Insularum Canariensium*. Soc. Sci. Fenn. Comment. Biol. 15,8: 1-20.

(reçu le 25 juin 1985)

LUC PASSERA, 1984. L'organisation sociale des Fourmis, préface de PIERRE P. GRASSE. Bios, Université Paul-Sabatier, Ed. Privat, Toulouse, 360 p. Prix: FS 56.80.

Un vide important dans la littérature scientifique de langue française vient de se combler à la parution de l'ouvrage du Dr. LUC PASSERA, maître-assistant à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse. Depuis de nombreuses années aucun ouvrage faisant la mise au point des connaissances actuelles sur les fourmis n'avait été édité. C'est chose faite, en plus de 300 pages agrémentées d'une centaine de figures et d'illustrations (dues au talent de G. RICHARD), l'ouvrage est exposé d'une façon claire et complète les différents aspects de l'organisation sociale des Fourmis.

Articulé en 8 chapitres, les problèmes suivants sont traités: le polymorphisme, les œufs reproducteurs et alimentaires, le déterminisme social, la table des fourmis, le polyéthisme, le retour au nid et l'orientation, la communication. Spécialiste du déterminisme des castes chez les fourmis et du rôle des hormones juveniles et ecdystéroïdes impliquées dans ce processus, l'auteur a réussi une brillante synthèse de ses travaux et des recherches en cours menées dans ce domaine. D'autre part, il aborde la majorité des problèmes-clés des études menées actuellement sur les fourmis en général. On se rend très bien compte du sérieux de l'ouvrage en consultant l'impressionnante bibliographie (environ 900 références).

D'aucuns pourront lui reprocher de n'aborder que rapidement certains aspects comme la théorie d'HAMILTON (déroulant sur la «kin selection» ou sélection de parentèle). Toutefois les controverses à ce sujet subsistant toujours, je comprends fort bien que l'auteur n'ait pas voulu se lancer dans ce débat, au demeurant fort théorique. Destiné à un large public, cet ouvrage est à mon avis idéal pour les spécialistes, étudiants et chercheurs désirant faire le point dans ce domaine ou simplement intéressés à la myrmécologie en général et l'on ne peut que féliciter l'auteur, l'un des plus brillants myrmécologues sur le continent européen, d'avoir pris le temps et la patience de réaliser cet ouvrage.

D. CHERIX

*Actes des Colloques Insectes Sociaux.* Edité par l'Union Internationale pour l'Etude des Insectes Sociaux, Section française. Vol. 2 - Compte Rendu Colloque Annuel, Diepenbeek Belgique 19-22 sept. 1984. Imprimerie Université de Tours, 341 pp. ISBN No. 2-905272-01-5, ISSN 0256-0076. Prix 100 FF. (Pour les commandes s'adresser à A. Lenoir, Laboratoire d'Ethologie et de Psychophysiologie, Faculté des Sciences, Parc de Grandmont, F-37 200 Tours).

La réunion de 76 chercheurs dans le colloque annuel de la Section française de l'UIEIS en 1984 à Diepenbeek en Belgique était marquée par la présence, pour la première fois, de membres de la section britannique. Cette rencontre se manifeste aussi dans le Volume 2 des Actes, un quart des 36 communications étant écrit en anglais. Le spectre des thèmes est assez large; on pourrait les grouper en: Evolution (8 articles), Morphologie-Anatomie-Physiologie-Systématique (9 articles), Comportement social (8 articles) et Biologie-Ecologie (11 articles). Il semble que les apidologues ne fassent pas grande partie de la Section française de l'UIEIS parce qu'une seule communication s'occupe de l'abeille du ruche. Par contre, presque deux tiers des communications s'occupent des fourmis, indiquant la dominance des myrmécologues. Sept articles concernent les termites, deux les bourdons, deux les guêpes et un les blattes. Le volume est complété par un index des auteurs, un index des espèces et un index des mots-clés.

G. BENZ